

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
3 juillet 2003 (03.07.2003)

PCT

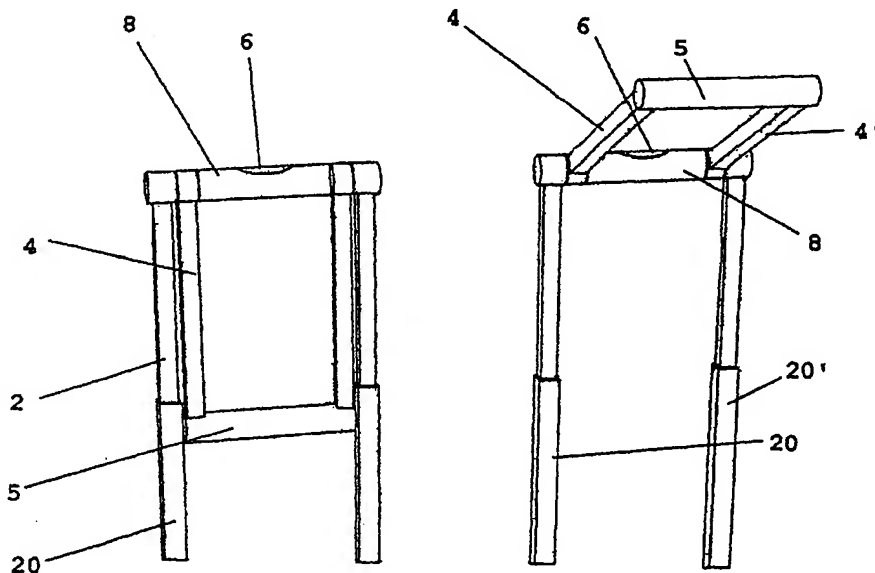
(10) Numéro de publication internationale  
**WO 03/053186 A2**

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : A45C (72) Inventeur; et  
(21) Numéro de la demande internationale : PCT/BE02/00199 (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : DE LATHOUWER, Roger [BE/BE]; Avenue de la Sapinière 3, B-1180 Bruxelles (BE).  
(22) Date de dépôt international : 23 décembre 2002 (23.12.2002) (74) Mandataire : COLENS, Alain; Bureau Colens SPRL, Rue Franz Merjay 21, B-1050 Bruxelles (BE).  
(25) Langue de dépôt : français (81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.  
(26) Langue de publication : français  
(30) Données relatives à la priorité : 2001/0833 21 décembre 2001 (21.12.2001) BE  
(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : DELSEY BENELUX N.V. [BE/BE]; Tweemontstraat 202, B-2100 Antwerpen (BE).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: PIVOTABLE TELESCOPIC HANDLE

(54) Titre : POIGNEE TELESCOPIQUE PIVOTABLE



(57) Abstract: The invention concerns a pulling device for roller luggage designed to be drawn by a user and comprising a telescopic handle system. The telescopic tubes or guides include at their ends a U-shaped handle pivotable from an inactive position parallel to said tubes or guides to an active position inclined relative to said tubes or guides. The inclination ranges between 110 and 135°. Advantageously, there is provided a system for locking and unlocking the handle in at least two pivoting positions. In one embodiment, the pivotable U-shaped handle is arranged at the ends of the telescopic tubes which house a corresponding pivot pin, the assembly forming a substantially rectangular pivoting frame.

[Suite sur la page suivante]

WO 03/053186 A2

AA



(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

— *sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport*

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

---

(57) **Abrégé :** L'invention concerne un dispositif de traction pour bagage à roulettes destiné à être tiré par l'utilisateur et comprenant une poignée à système télescopique. Les tubes ou guides télescopiques comportent en leurs extrémités une poignée en U pouvant pivoter d'une position passive parallèle auxdits tubes ou guides à une position active inclinée par rapport auxdits tubes ou guides. L'inclinaison est comprise entre 110 et 135°. Il est avantageusement prévu un système de blocage et de déblocage de la poignée dans au moins deux positions de pivotement. Selon un mode de réalisation, la poignée en U pivotable est disposée aux extrémités des tubes télescopiques qui reçoivent un axe de pivotement correspondant, l'ensemble formant un cadre essentiellement rectangulaire pivotant.

### Poignée télescopique pivotable

La présente invention concerne une structure pour bagage à  
5 roulettes destiné à pouvoir être tiré par l'utilisateur à  
l'aide d'une poignée télescopique.

On s'efforce toujours actuellement de réduire le poids des  
valises et d'améliorer leur maniabilité. Dans ce but sont  
10 apparus des valises à roulettes, à parois souples sans  
cadre rigide comme par exemple décrits dans la demande de  
brevet PCT/BE99/00125.

L'invention propose une autre amélioration permettant  
15 d'accroître le confort et la maniabilité d'une valise à  
poignée télescopique. L'invention permet plus  
particulièrement de réduire le poids en main d'une valise  
tirée à l'aide d'un dispositif télescopique tout en  
s'adaptant aux différentes tailles des utilisateurs.

20

La présente invention concerne un dispositif pour bagage à  
roulettes consistant en une poignée télescopique dont  
l'extrémité est inclinable par rapport à la paroi du  
bagage auquel le dispositif télescopique est adjacent.

25

En position de traction, l'inclinaison de la poignée  
inclinable ou pivotable associée à la longueur de la  
poignée télescopique déployée, de préférence réglable,  
permet de maintenir le centre de gravité du bagage au  
30 dessus ou presque au dessus des roulettes et donc de  
minimiser l'effort de traction pour l'utilisateur.

L'invention consiste ainsi à proposer un dispositif qui optimise l'orientation du bagage lors du roulage, pour minimiser l'effort de traction et optimaliser le confort de l'utilisateur, et ceci indépendamment de la taille de  
5 cet utilisateur.

Le degré d'extension de la poignée télescopique peut être déterminé par l'utilisateur en faisant appel à un dispositif classique, par exemple à crémaillère.

10

Selon l'invention, une extrémité de poignée en U inversé est pivotable d'une position passive parallèle au système télescopique à une position inclinée par rapport à ce système, cette position étant activée pour remorquer le  
15 bagage.

20

Le pivotement de la poignée en U peut s'effectuer de bas en haut ou de haut en bas. Dans le premier cas, en position passive, la poignée est superposée ou insérée entre les deux tubes télescopiques auxquels elle est associée.

25

Dans le premier cas, le pivotement est limité par exemple par un mécanisme de cames concentriques connu en soi. Le poids du bagage maintient la poignée en position active (inclinée). Un simple ressort est apte à remettre la poignée en position passive.

30

Dans le second cas, en position passive la poignée en U se trouve dans le prolongement des tubes télescopiques. Dans ce cas, un système de pivots ou de cames concentriques permet le blocage et le déblocage du pivotement, le poids

de la valise ayant, au contraire du premier cas, tendance de ramener la poignée vers une position parallèle au système télescopique.

5

Selon un premier mode de réalisation, la poignée proprement dite est une poignée en U pivotable disposée entre les extrémités de deux tubes télescopiques parallèles recevant l'axe de pivotement correspondant, 10 l'ensemble formant un cadre inséré entre ces extrémités, essentiellement coplanaire auxdits tubes. Le pivotement, en utilisation, est d'une amplitude bien définie, par exemple comprise entre 100 et 135°, de préférence entre 110° et 125°, plus préférentiellement encore environ 117°, 15 par rapport au plan des tubes télescopiques. Ce pivotement conduit facilement à une position idéale de la valise pour sa traction. En absence de sollicitation par l'utilisateur, un dispositif de ressort ramène de manière connue la poignée dans le plan de ces deux tubes.

20

L'axe de pivotement relié aux extrémités des tubes télescopiques peut comprendre, par exemple en son centre, un bouton de réglage du degré d'extension des tubes télescopiques, selon un mécanisme connu en soi. De manière 25 classique, ce bouton peut cependant se trouver ailleurs, y compris hors de la poignée proprement dite, par exemple au niveau du carter logeant le système télescopique.

On comprendra que le système télescopique peut présenter 30 dans ce cas deux prises manuelles parallèles, une constituée par l'élément d'axe perpendiculaire au bout des tubes télescopiques et l'autre par la prise-poignée pivotable proprement dite qui y est solidarisée.

Les branches de la poignée en U inversé peuvent adopter différentes formes, par exemple en présentant une légère courbure concave ou convexe. On comprendra aussi que la poignée en U peut être remplacée par une poignée

5... trapézoïdale, ou encore aux coins arrondis.

Selon un second mode de réalisation, la poignée d'extrémité d'éléments télescopiques est un élément en U dont le plan est au moins partiellement recourbé en forme  
10 de crosse, poignée pivotable disposée non plus entre, mais aux extrémités des tubes télescopiques recevant l'axe de pivotement correspondant. La prise pivotable se superpose aux deux tubes télescopiques sans s'insérer entre ceux-ci. En absence de sollicitation par l'utilisateur, un système  
15 de ressort classique ramène la poignée contre les deux tubes.

Selon un troisième mode de réalisation, la poignée est une poignée en U pivotable dont les branches sont elles-mêmes  
20 aptes à coulisser dans un segment de tube ou guide télescopique. Le pivotement peut être actionné puis bloqué par n'importe quel mécanisme connu en soi. On peut prévoir avantageusement un simple bouton-pression pour bloquer et débloquer ce mécanisme d'inclinaison de la  
25 poignée pivotable. Ce bouton peut se trouver sur l'élément de préhension ou sur un carter dans lequel le système télescopique est logé. Le bouton de dégagement de la poignée télescopique peut être combiné à ce bouton ou être prévu indépendant de celui-ci.

30

Cette poignée à deux branches peut donc être tirée vers le haut, jusqu'à ce que ses deux branches arrivent en butée à l'extrémité supérieure des tubes guides correspondants où se trouvent les articulations. Ces guides peuvent

présenter un bord biseauté pour permettre l'inclinaison des branches par rotation autour d'un support de pivot contenu aux extrémités inférieures desdites branches.

Les guides susmentionnés peuvent eux-mêmes constituer des sections télescopiques se logeant dans un guide de dimension plus importante.

Comme indiqué, la rotation peut être bloquée ou débloquée par un mécanisme simple, par exemple par pression sur un bouton prévu sur la partie de prise. Par exemple ce bouton peut appuyer sur le centre d'un élément flexible interne, telle une lame, dont les extrémités se soulèvent et entraînent des tiges y solidarisées prévues dans les branches en U perpendiculaires à l'axe de l'élément de prise. Les extrémités inférieures des tiges peuvent ainsi être dégagées des trous de blocage prévus dans des pivots solidaires aux extrémités des branches et formant axe de rotation.

L'invention sera mieux comprise à l'examen des dessins en annexe. Ces dessins sont fournis à titre d'exemple uniquement et pouvant être interprétés indépendamment ou non de la discussion qui suit.

Dans ces dessins,

la fig. 1 représente une poignée pivotable selon un premier mode de réalisation, en position repliée et déployé,

la fig. 2 illustre schématiquement les poignées de la fig. 1 vue de profil



-6-

les figs. 3A et 3B illustrent schématiquement la même poignée selon l'invention vu du dessus et vu de face.

les figs. 4A et 4B illustrent schématiquement les aspects extérieurs possibles d'un bagage selon l'invention. la poignée vue du dessus et de face

la fig. 5 est une vue éclatée des différents éléments de l'axe d'une poignée selon les figs. précédentes.

10

la fig. 6 fournit des exemples dimensionnels plus précis concernant deux valises

les figs. 7A-C illustrent un second mode de réalisation d'une poignée pivotante selon l'invention

15

les figs. 8A-F représentent différentes vues d'un bagage selon l'invention dans différents états

les figs. 9A-B, 9C et 9D illustrent schématiquement un troisième mode de réalisation d'un dispositif selon l'invention

20

la fig. 10 illustre plus en détail l'articulation des figs. 9 , et

25

la fig. 11 illustre un détail du dispositif de préhension selon la fig. 9.

la fig. 12 illustre la traction d'un bagage avec le dispositif de l'invention pour trois utilisateurs de taille différentes

30

-7-

La fig. 1 illustre l'aspect extérieur d'une poignée pivotable selon un premier mode de réalisation de l'invention. On distingue un système télescopique en deux sections 2, 20 avec un cadre 4, 4', 5, 8 dont un côté 8

5 ... constitue un axe de pivotement fixé entre les extrémités des tubes télescopiques 2. En A, la poignée est dans le plan des tubes télescopiques. En B la poignée est en position d'utilisation, ici à 117° par rapport à ce plan. On notera que les côtés 5 et 8 constituent deux éléments

10 de préhension différents pour l'utilisateur.

Les figs. 2A et 2B illustrent le dispositif de la fig. 1 de poignée vu de profil en position rentrée (A) et déployée (B).

15

Les figs. 3A et 3B illustrent en coupe la poignée pivotable et le système télescopique vu du dessus (A) et de côté (B). On distingue le ressort 7 de rappel vers la position rentrée de la poignée 5 ainsi qu'un bouton de

20 réglage 6 de l'extension du système télescopique, prévu au milieu de l'axe 8.

Les figs. 4A et 4B montrent l'aspect extérieur de la face arrière du bagage selon deux variantes. En A, seul la

25 prise de poignée du système télescopique est visible en position fermée, ce système étant intérieur ou compris dans un carter. En B la poignée pivotable est entièrement exposée et peut être utilisée sans le déploiement télescopique.

30

La fig. 5 est une vue explosée d'un détail de la poignée selon l'invention, à savoir l'élément 8 formant axe de pivotement et prise pour l'utilisateur. On y distingue les tubes télescopiques 2, 2' fixé à un ensemble de pièces 1,

3, 8a, 8b formant l'élément d'axe entre ces deux tubes.  
Les pièces 3 pivotables en tension des ressorts 7 sont  
fixées aux côtés 4, 4' dont les extrémités comportent la  
poignée 5 non illustrée. On distingue également le bouton  
5 6 apte à régler de manière connue le niveau de déploiement  
des tubes 2, 2'.

La fig. 6 illustre, avec les détails dimensionnels, le  
dispositif télescopique selon ce premier mode de  
10 réalisation de l'invention pour trois positions  
d'extension et à l'état replié, chaque fois pour une  
valise de 70 cm (A) et de 75 cm (B).

Les figs 7A-C illustrent un détail de la poignée selon une  
15 deuxième variante de réalisation. Le pivotement de la  
poignée 80 autour de l'axe 85 équipé de manière classique  
d'une came de butée de rotation, est illustré. Cette  
poignée peut être rabattue le long du guide télescopique.  
On distingue un ressort 86 associé de manière classique à  
20 un pivot permettant, sous l'effet d'une sollicitation, le  
pivotement et la fermeture automatique de la poignée  
proprement dite, l'ampleur du pivotement étant limité à un  
angle de 110 à 130°, de préférence 117°.

25 Les figs. 8A-8F illustrent plus en détail une valise selon  
cette variante de réalisation, vue du dessus, de l'avant  
et de côté, dans ce dernier cas avec trois positions  
d'extension du tube télescopique. On distingue la poignée  
70 pivotable à l'extrémité des tubes télescopiques 70 en  
30 U. Une fois relevée cette poignée est recourbée vers  
l'extérieur. La position d'extension peut être déterminée  
par l'utilisateur en faisant appel à un dispositif à  
crémaillère.

Les fig. 9A-D constituent un schéma de profil en coupe illustrant un troisième mode de réalisation dans lequel la partie inclinable de la poignée peut se loger dans une section télescopique du dispositif. On reconnaît la

5 section télescopique 90, parallèle à une face du bagage non illustrée, dont l'extrémité supérieure 91 est ouverte en biseau pour permettre le pivotement de la poignée vers l'extérieur grâce à une articulation. On distingue aussi la prise manuelle 92 et les branches 93 dans lesquelles

10 des tiges 94 sont logées. L'extrémité opposée de chaque tige 94 est engagée, à travers le pivot 97 entourant un support cylindrique coaxial 98 de l'articulation, dans un trou de blocage prévu sur ce support de pivot 98.

15 Ces tiges sont actionnées par un bouton pression 95 à ressort 96 et peuvent se rétracter pour permettre le pivotement de la poignée d'un angle défini par les deux trous de blocage prévus dans le support de pivot 98. En position A, la poignée télescopique est extraite de son

20 guide 90 adjacent à une face du bagage (non illustrée). En position B, la poignée est bloquée en position parallèle au guide, en position C, la pression sur le bouton 100 comprime le ressort 96 et permet à l'extrémité des deux tiges de se dégager et le pivotement peut avoir

25 lieu jusqu'à la seconde position de blocage illustrée en D, position dans laquelle la tige pénètre, après relâchement du bouton, dans un second trou de blocage. De manière classique on prévoit en outre dans le dispositif pivot et de support de pivot un évidement et ergot de

30 butée pour limiter le pivotement entre les deux positions de blocage.

Il est entendu que le guide 90 est avantageusement lui-même un élément télescopique apte à se rétracter dans un guide 99, par exemple pour un système télescopique à deux ou trois sections.

5.

Les détails encerclés montrés à la fig. 10 A', C', D' illustrent le pivot, le support de pivot concentrique et l'extrémité d'une tige, en position de blocage parallèle, en position de déblocage et en position bloquée inclinée correspondant aux figs. 11A et 11B, 11C et 11D respectivement. Le système classique de crantage et d'ergot en arc de cercle ("comes concentriques") limite l'ampleur possible du pivotement.

15 La fig. 11 illustre schématiquement vu de face l'élément de prise manuelle de la poignée en U munie d'un bouton pression 95 appuyant sur un élément 100, par exemple une lame, flexible sur supports fixes 101 et 101' et dont les extrémités 102 et 102', sous l'effet de l'enfoncement du  
20 bouton, se redressent et entraînent les tiges permettant ainsi le déblocage .

La fig. 12 illustre trois extensions du système télescopique avec la poignée pivotable déployée d'un angle bien défini, ici 117°, pour un bagage selon l'invention et en fonction de la taille de l'utilisateur. Ce schéma peut s'appliquer pour les trois modes de réalisation susmentionnés, les références numériques se rapportant cependant au premier mode. Pour un utilisateur de petite  
25 taille illustré en A, le système télescopique peut être entièrement rentré. Pour une personne de taille moyenne (B), le système télescopique est partiellement déployé et pour une personne de taille plus importante (C, C'), le tube du système télescopique peut être encore davantage  
30

sorti de son guide, jusqu'à une position extrême. La position idéale peut ainsi être obtenue quel que soit la taille de l'utilisateur.

5...

10

15

20

25

30

## Revendications

- 5 1. Dispositif de traction pour bagage à roulettes destiné  
à être tiré par l'utilisateur et comprenant une poignée à ...  
système télescopique caractérisé en ce que la dernière  
section des tubes télescopiques comportent en leurs  
extrémités une poignée en U inversé pouvant pivoter d'une  
10 position passive parallèle auxdits tubes ou guides à une  
position active inclinée par rapport auxdits tubes ou  
guides.
2. Dispositif selon la revendication précédente dans  
15 lequel l'angle d'inclinaison est compris entre 110 et  
140°, de préférence entre 110 et 130°.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2 dans lequel  
les branches de la poignée en U pivotable peuvent  
20 coulisser dans des guides ou dans d'autres tubes  
coulissants.
4. Dispositif selon la revendication précédente dans  
lequel il est prévu un système de blocage et de déblocage  
25 de la poignée dans au moins deux positions de pivotement.
5. Dispositif selon la revendication précédente dans  
lequel le système comprend des tiges internes aux  
branches, actionnables par un bouton disposé sur la  
30 poignée bloquant la poignée dans au moins deux positions  
de pivotement.

6. Dispositif selon la revendication précédente dans lequel le blocage est obtenu par l'engagement de la tige dans un trou de blocage prévu dans un support de pivot solidaire de la poignée.

5

7. Dispositif selon n'importe laquelle des revendications précédentes dans lequel le pivotement en utilisation est d'une amplitude comprise de préférence entre 110 et 125°, plus préférentiellement environ 117° par rapport au plan  
10 des tubes télescopiques.

8. Dispositif selon la revendication 1 ou 2 dans lequel la poignée en U pivotable est disposée aux extrémités des tubes télescopiques qui reçoivent un axe de pivotement  
15 correspondant, l'ensemble formant un cadre essentiellement rectangulaire pivotant autour dudit axe.

9. Dispositif selon la revendication précédente dans lequel le cadre, à l'état passif, est inséré et coplanaire  
20 auxdites extrémités.

10. Dispositif selon les revendications dans lequel il y a deux prises manuelles parallèles, correspondant au côté formant axe de rotation et au côté opposé.  
25

11. Dispositif selon la revendication 8 dans lequel le plan du cadre est partiellement recourbé et dans lequel à l'état passif le cadre est essentiellement superposé aux extrémités des tubes télescopiques.  
30

12. Dispositif selon n'importe laquelle des revendications 8 à 11 dans lequel il est prévu au moins un ressort hélicoïdal dans l'axe de pivotement, de telle manière que,



en l'absence de sollicitation, le plan de la poignée pivotable en U inversé coïncide ou se superpose avec le plan des tubes télescopiques.

5 13. Dispositif selon n'importe laquelle des revendications 8 à 12 dans lequel l'axe de pivotement relié aux extrémités des tubes télescopiques comprend en son centre un bouton de réglage du degré d'extension des tubes télescopiques, selon un mécanisme connu en soi.

10

14. Bagage comportant un dispositif selon n'importe laquelle des revendications précédentes.

15

20

25

30

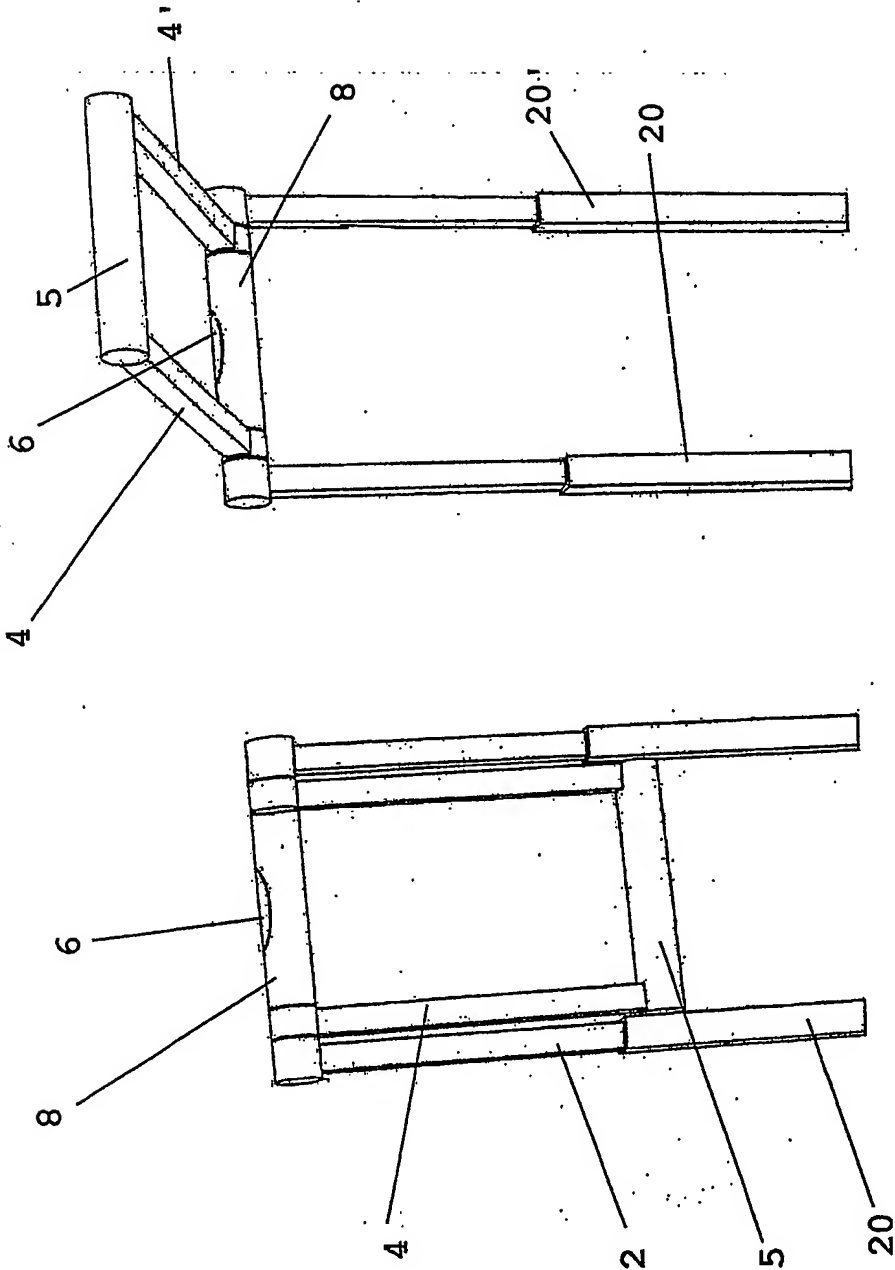
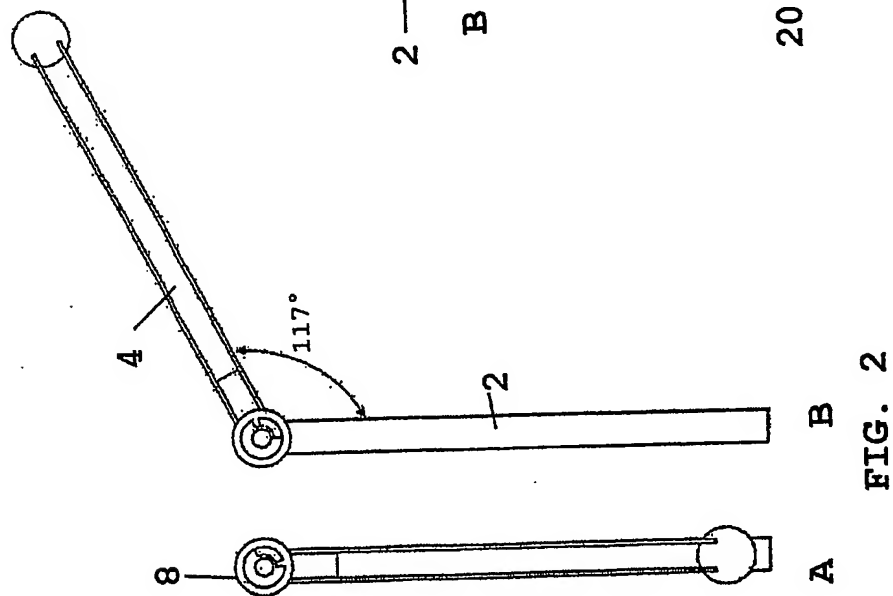
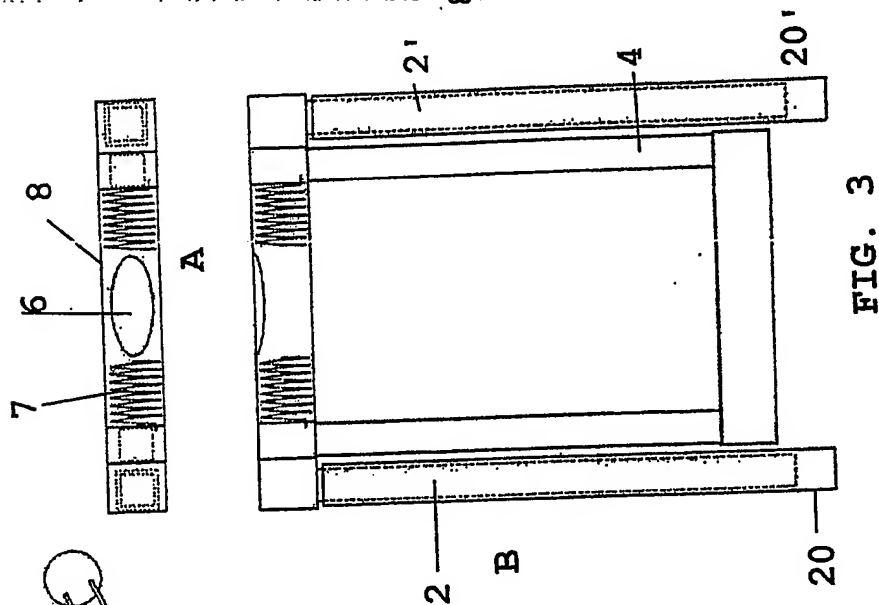
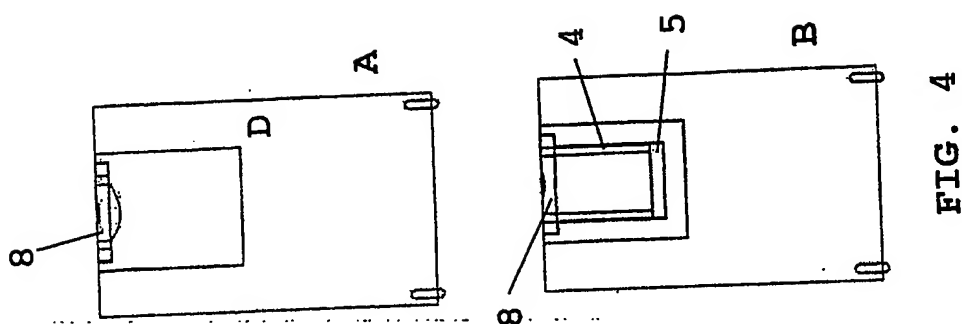
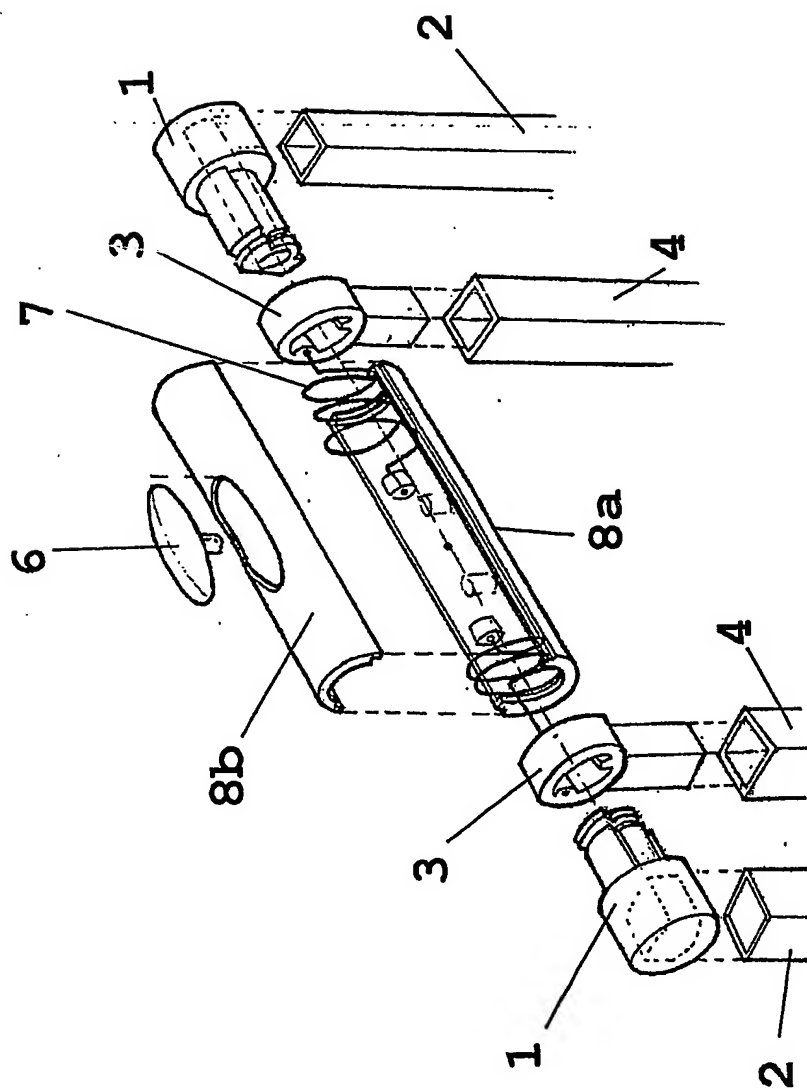
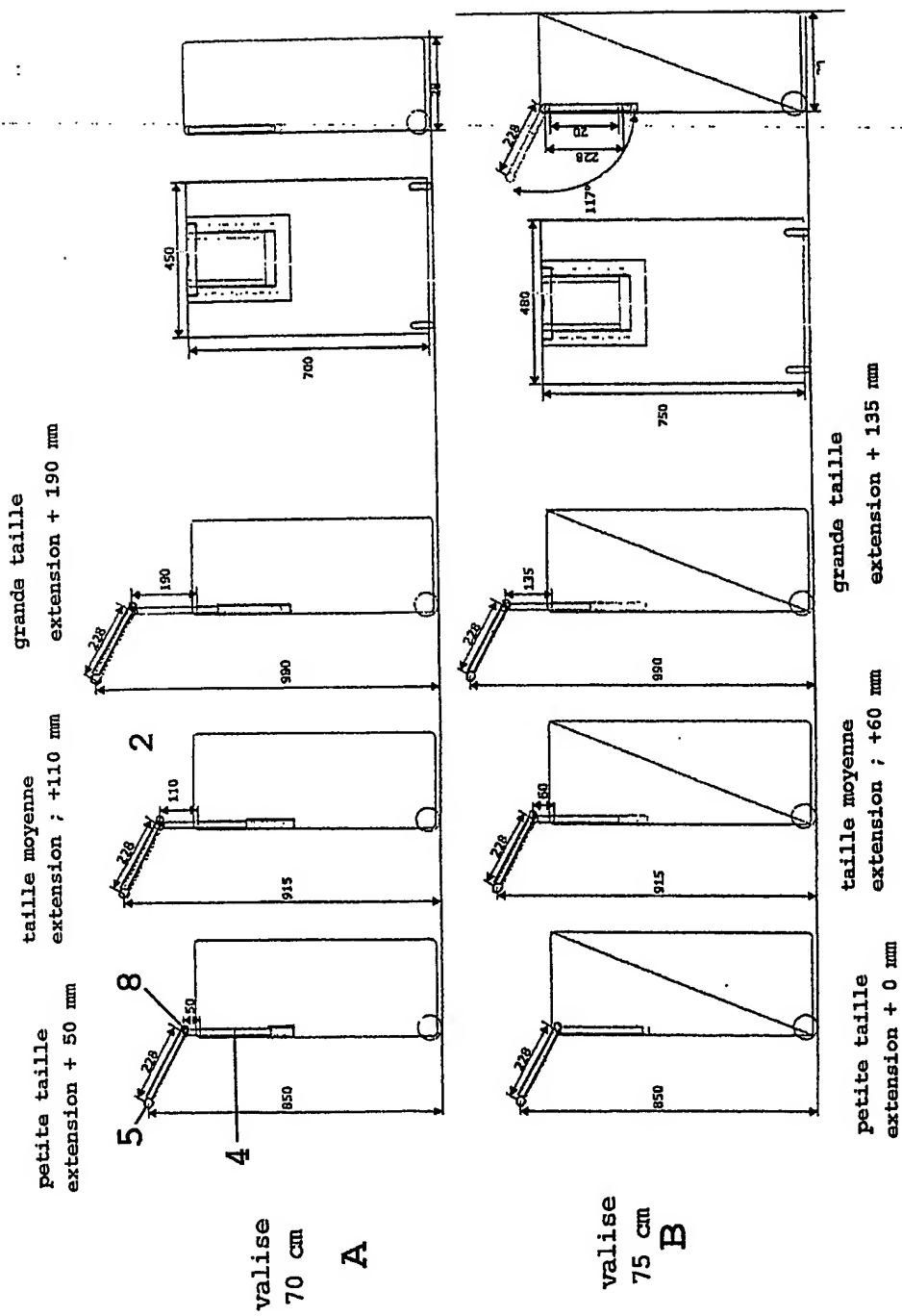


FIG. 1





5. 6. 7.



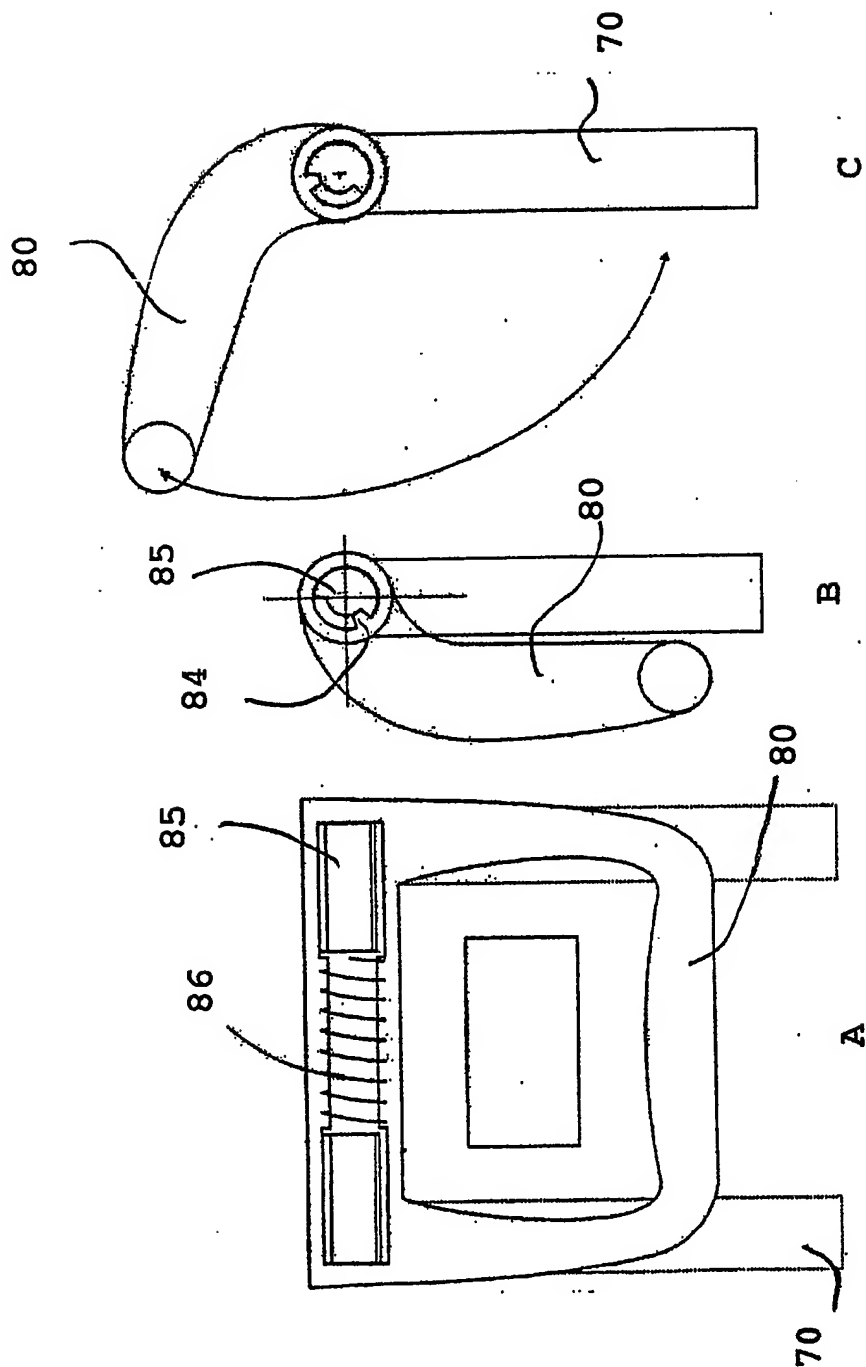


FIG. 7

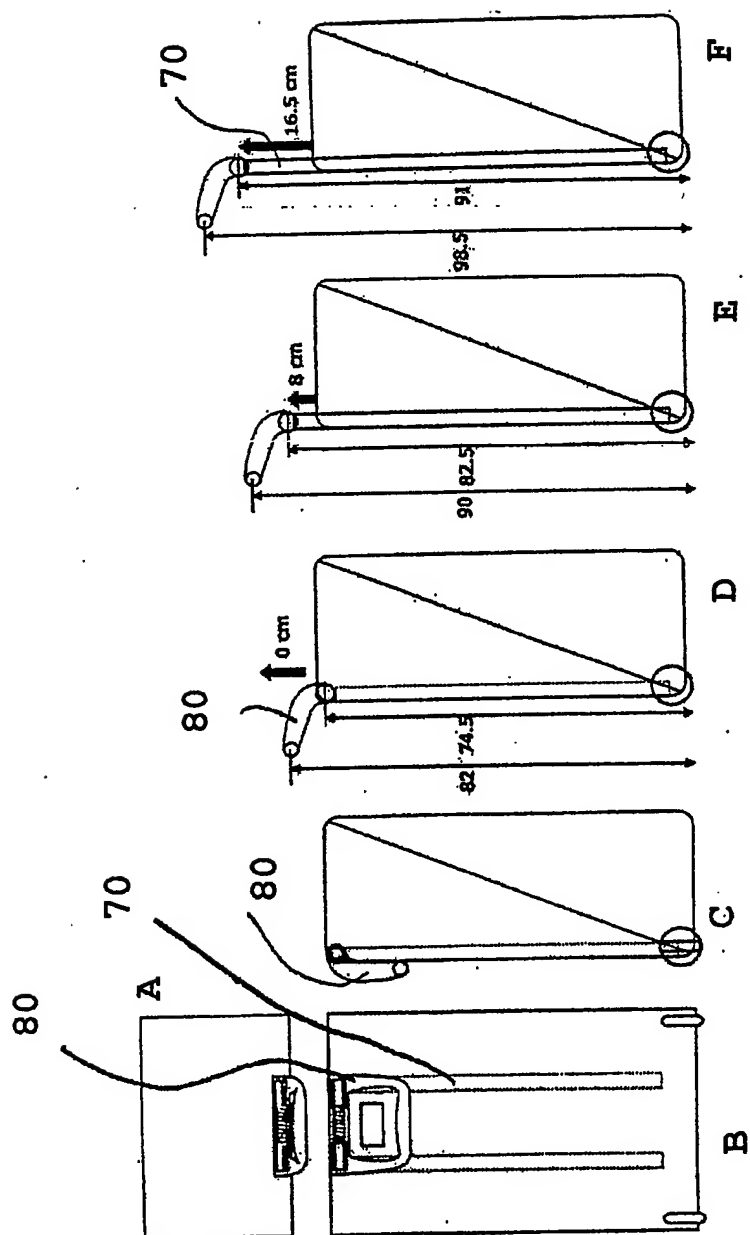


FIG. 8

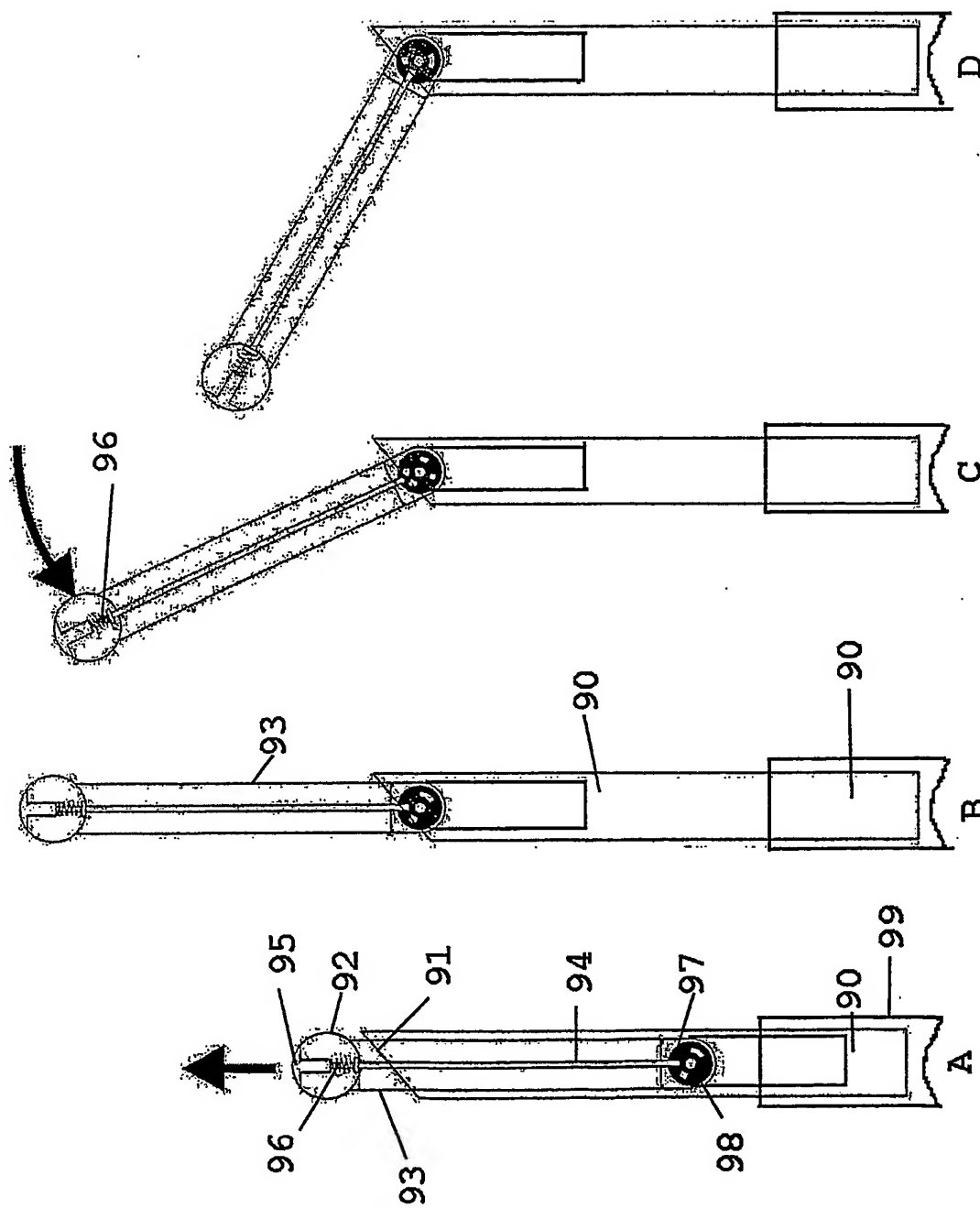


FIG. 9



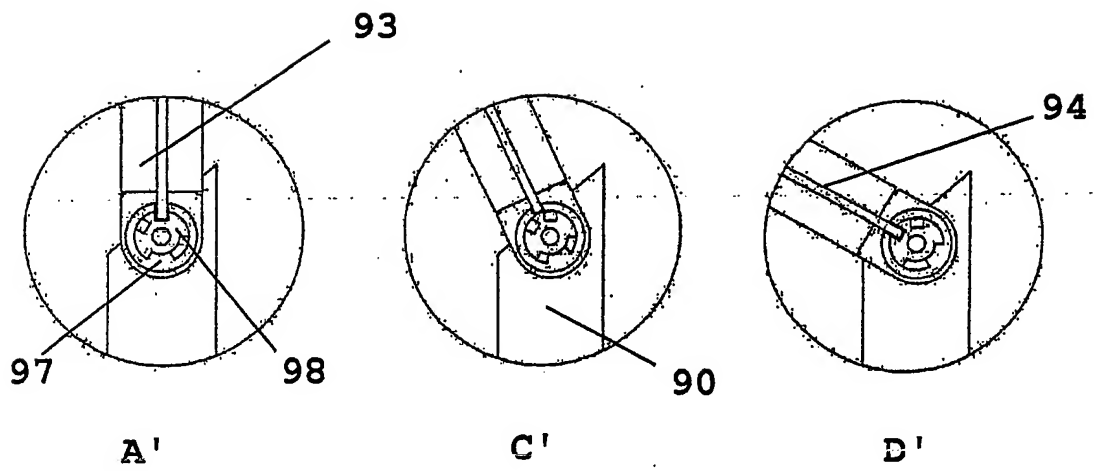


FIG. 10

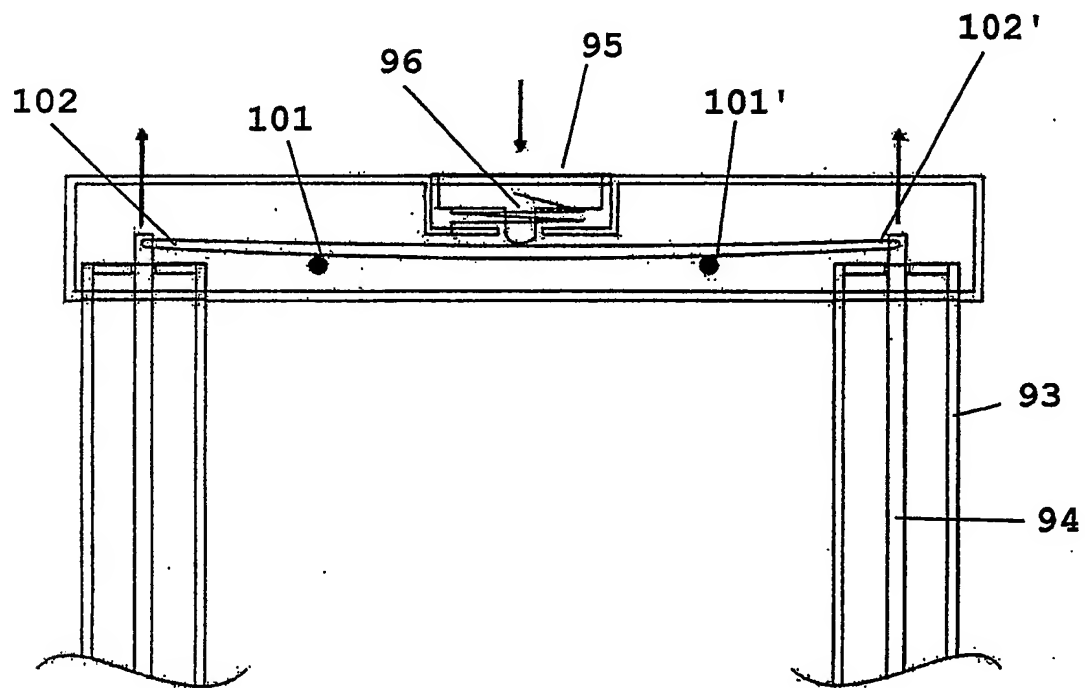


FIG. 11

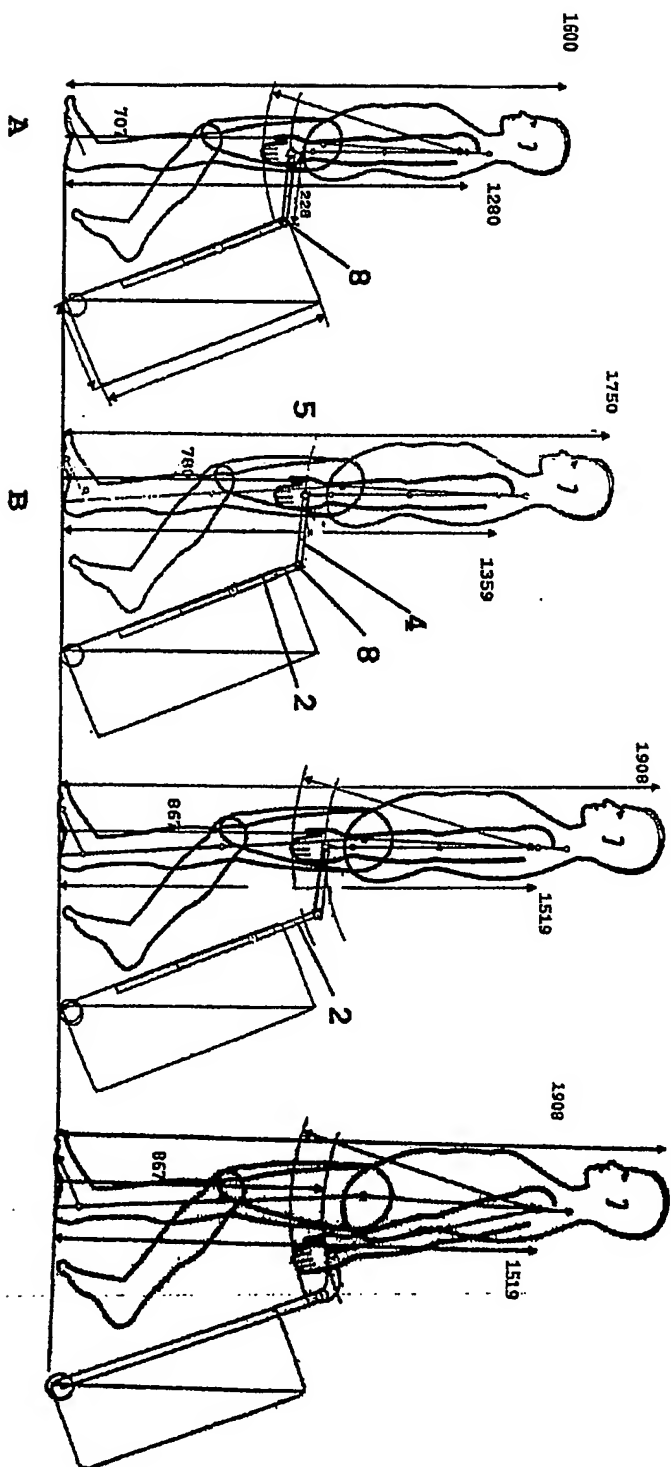


FIG. 12